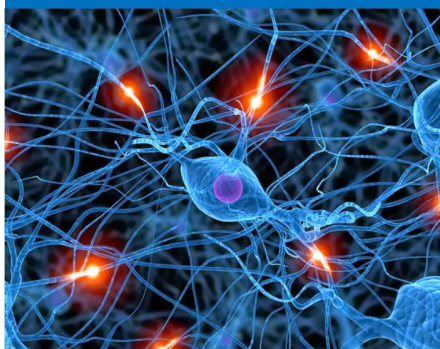


NIEUWSBRIEF: INTERREG. PROJECT 'HERINNERINGEN'

Editie 1, 07.2018

RECENTE VOORUITGANG:

1. Bruikbare risicofactoren werden geïdentificeerd;
2. Elf geïnduceerde pluripotente stam cellijnen werden geïdentificeerd en aangeschaft;
3. Kwaliteitscontrole wordt uitgevoerd.



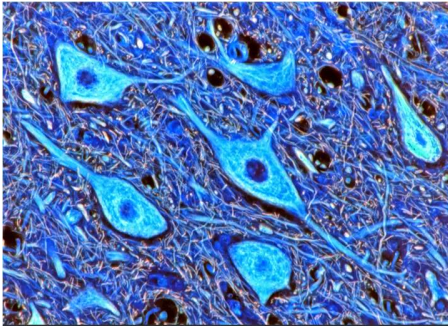
Tap here to add a caption

**PRIVAAT-OPENBAAR GEFINANCIERDE INNOVATIE
WAARBIJ DE AANZET EN ONTWIKKELING VAN DE ZIEKTE
VAN ALZHEIMER OP EEN ANDERE MANIER
ONDERZOCHT WORDT.**



Onderzoek naar de ziekte van Alzheimer (AD) baseert zich traditioneel op het gebruik van dieren om de kennis van de pathofysiologische mechanismen van de ziekte te verbeteren en om nieuwe therapeutische benaderingen te testen. Na decennia met dergelijk onderzoek is het echter niet mogelijk gebleken om de verworven kennis te vertalen in therapeutisch succes voor de patiënten.

Het project 'Herinneringen' (<https://herinneringen.eu/nl>) introduceert een nieuw paradigma dat zich baseert op diervrije toxicogenomische benaderingen om inzicht te verwerven in processen die aan de basis liggen van AD en meetbaar zijn in de asymptomatische fase van de ziekte. Gegevens van humane corticoneurale cel modellen blootgesteld aan externe risicofactoren voor AD, klinische monsters en studiecohorten, die gezonde individuen vertegenwoordigen, alsook patiënten met verschillende stadia van AD, worden gecombineerd om moleculaire initiatie en vroege processen die leiden tot klinische AD te beschrijven. De hypothese is dat inzicht in de vroege moleculaire en cellulaire processen die mechanistisch verbinden met processen die in de literatuur worden gesuggereerd een rol te spelen in de latere klinische fase van de ziekte, leidt tot meer accurate methoden voor vroege diagnose, verbeterde diermodellen voor preklinische beoordeling en nieuwe therapieën.



Tap here to add a caption

“Het traditionele onderzoeksparadigma van Alzheimer faalt, het is tijd voor een paradigmaverschuiving.”

‘HERINNERINGEN’ BETWIST DE MENSELIJKE RELEVANTIE VAN HET HUIDIGE ‘AD’ ONDERZOEK

Met een reeks onderzoeksbenaderingen die nieuwe toepassingen bieden om menselijke hersenen te bestuderen, worden betekenisvolle en voor de mens relevante gegevens verzameld: (i) test modellen gebaseerd op neuronale cel, en uiteindelijk gliacel, culturen afgeleid van patiëntspecifieke geïnduceerde pluripotente stamcellen (iPSC's), (ii) data-gestuurde genetisch benaderingen voor onbevooroordeelde analyses van biologische monsters, (iii) computationele analytische benaderingen en (iv) nieuwe beeldvormings technologieën. De relevantie van de verkregen informatie voor patiënten wordt retrospectief en prospectief bevestigd met gegevens die zijn verkregen met leeftijds en geslachts equivalente klinische monsters en onderzoekscohorten. De paradigmaverschuiving en de toepassing van nieuwe benaderingen verbetert de kennis betreffende initiatie en vroege ontwikkeling van de AD pathologie, en draagt daarmee bij tot de ontwikkeling van methoden voor vroege diagnose, nieuwe geneesmiddelen en behandelingen.

Voor informatie:
www.toxgensolutions.eu

Project expertise

Icometrix (<https://icometrix.com>)

- Ondersteuning van de prospectieve evaluatie van de genetische afdrucken met Magnetic Resonance Imaging (MRI) voor objectieve kwantificering van relevante hersenstructuren bij individuele AD-patiënten.

Stam Cel Instituut Leuven, Katholieke Universiteit Leuven (<https://www.kuleuven.be/samenwerking/scil>)

- Ondersteuning met de expertise die vereist is voor de identificatie en verwerking van relevante menselijke iPSC-lijnen, evenals productie en kwaliteitscontrole van iPSC-afgeleide menselijke neuronale cel modellen.

reMYND (<https://www.remynd.com>)

- Toepassing van de genetische afdrucken om de gepatenteerde AD-muismodellen te valideren en de beoordeling van *in-vivo* kenmerken, farmacokinetiek en -dynamiek, en effecten van experimentele behandelingen te verbeteren.

ToxGenSolutions (www.toxgensolutions.eu)

- Valorisatie van genetische biomarker afdrucken als nieuwe diagnosemethoden, nieuwe instrumenten voor opvolging van ziekteprogressie of effect van behandeling, en de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen.

Afdeling voor Biomedische Wetenschappen, Universiteit Antwerpen (<https://www.uantwerpen.be>)

- Ondersteuning van de evaluatie van de genetische afdrucken met goed gekarakteriseerde klinische monsters (retrospectieve evaluatie), en studiecohorten (prospectieve evaluatie).

Afdeling voor ToxicGenomics, Universiteit Maastricht (<https://toxicogenomics-um.nl>)

- Ondersteuning met de vereiste expertise in (epi-) genetische technologieën voor de identificatie van vroege AD specifieke perifere biomarker afdrucken.